

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 3 区分

【発行日】平成28年2月18日 (2016.2.18)

【公表番号】特表2016-500400(P2016-500400A)

【公表日】平成28年1月12日 (2016.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-002

【出願番号】特願2015-548390(P2015-548390)

【国際特許分類】

C O 8 L 101/00 (2006.01)

C O 8 K 3/22 (2006.01)

【F I】

C O 8 L 101/00

C O 8 K 3/22

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月17日 (2015.11.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) a 1) 熱可塑性樹脂と a 2) ケイ素含有ゴム及び／又は

b) ポリシロキサンーポリカーボネート共重合体と；

c) D I N I S O 9 2 7 7 : 2 0 1 0 に準じて測定した B E T 表面積が少なくとも 1 0 である金属（オキシ）水酸化物を含有し、

前記熱可塑性樹脂 a 1) の濃度は組成物全体の重量に対して 5 0 重量％～9 8 重量％であり、

前記ケイ素含有ゴム a 2) は、コア／シェル構造を有するグラフト共重合体であり、前記コアは、ポリオルガノシロキサンである、S i を含むエラストマー成分である熱可塑性組成物。

【請求項 2】

前記金属（オキシ）水酸化物 c) は、一般式 $M_a(OH)_b$ 又は $M_aO(OH)_b$ により表される化合物であり、前記式中、M は L i、N a、K、M g、C a、A l、Z n 及び F e から構成される群から選択され、a は 1 又は 2 であり、b は 1、2 又は 3 である、請求項 1 に記載の熱可塑性樹脂組成物。

【請求項 3】

前記金属（オキシ）水酸化物 c) が一般式 $M_aO(OH)_b$ により表される金属オキシ水酸化物、好ましくは $AlO(OH)$ 、好ましくは $\gamma-AlO(OH)$ である請求項 1 または 2 に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 4】

前記組成物が更に、d) 難燃剤、好ましくはアルカリ又はアルカリ土類スルホン酸塩、スルホンアミド塩、パーフルオロ硼酸塩、ハロゲン化合物及びリン含有有機化合物から選択される難燃剤を含有する請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 5】

前記組成物が更に、e) 銅クロム酸化物スピネル、銅モリブデン酸化物スピネル及び銅クロムマンガン酸化物スピネル等の銅含有スピネル；スズアンチモン酸化物、スズビスマス酸化物、スズアルミニウム酸化物及びスズモリブデン酸化物等のスズ含有酸化物から選択

される金属酸化物を含有する請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 6】

前記組成物が更に、f) TiO_2 、 ZnO 及び BaSO_4 から選択される白色顔料を含有する請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 7】

前記熱可塑性組成物が、

- a) a 1) 熱可塑性樹脂 50～98 重量%と、a 2) Si 含有ゴム 1～20 重量%と、
- b) ポリシロキサンーポリカーボネート共重合体 0～48%と、
- c) 金属（オキシ）水酸化物 1～20 重量%と、
- d) 難燃剤 0～15 重量%と、
- e) 金属酸化物 0～25 重量%と、
- f) TiO_2 、 ZnO 及び BaSO_4 から選択される白色顔料 0～25 重量%を含有する請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 8】

前記組成物の成形部品が 1.6 mm 厚で UL 94 等級 V2、好ましくは等級 V1、より好ましくは等級 V0 である請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 9】

a 2) ケイ素含有ゴムが、ポリオルガノシロキサン粒子 (I I) 40～95 重量部の存在下にビニル系単量体 (I) 5～60 重量部 ((I) 及び (I I) 合わせて 100 重量部) を重合することにより製造されるポリオルガノシロキサン含有グラフト共重合体である請求項 1 に記載の熱可塑性組成物。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の熱可塑性組成物を含む成形部品。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の成型部品を準備する工程と；導電路を形成しようとする前記部品の領域にレーザー光を照射する工程と；続いて照射領域を金属化する工程を含み、前記熱可塑性樹脂組成物は、1～25 重量%の、e) 銅クロム酸化物スピネル、銅モリブデン酸化物スピネル及び銅クロムマンガン酸化物スピネル等の銅含有スピネル；スズアンチモン酸化物、スズビスマス酸化物、スズアルミニウム酸化物及びスズモリブデン酸化物等のスズ含有酸化物を含有する、回路基板の製造方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の方法により得られうる回路基板。

【請求項 13】

熱可塑性樹脂と Si 含有ゴムを含有する熱可塑性組成物における難燃性の改善用として、DIN ISO 9277：2010 に準じて測定した BET 表面積が少なくとも 10 である金属（オキシ）水酸化物の使用；

ここで、前記熱可塑性樹脂の濃度は、組成物全体の重量に対して 50 重量%～98 重量%の間であり、

前記熱可塑性樹脂は、非分岐のポリカーボネートであり、

前記 Si 含有ゴムは、コア／シェル構造を有するグラフト共重合体であり、前記コアは、ポリオルガノシロキサンである、Si を含むエラストマー成分である。